



## **Paraquat i sojaskaller – vil MRL i animalske produkter kunne overholdes**

**Jensen, Bodil Hamborg; Petersen, Annette**

*Publication date:*  
2019

*Document Version*  
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link back to DTU Orbit](#)

*Citation (APA):*  
Jensen, B. H., & Petersen, A., (2019). *Paraquat i sojaskaller – vil MRL i animalske produkter kunne overholdes*, No. 19/1027606, 3 p., Jun 24, 2019.

---

### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

## NOTAT

**Til** Fødevarestyrelsen

Vedr. Paraquat i sojaskaller

**Fra** Fødevareinstituttet

24. juni 2019  
J.nr 19/1027606  
bhje/annp

### **Paraquat i sojaskaller – vil MRL i animalske produkter kunne overholdes?**

#### **Forespørgsel**

I forbindelse med en egenkontrolprøve er der fundet paraquat i sojaskaller i en koncentration på 0,37 mg/kg. Sojaskallerne kan bruges som foder til bl.a. malkekvæg og svin.

Fødevarestyrelsen har derfor d. 20. juni 2019 forespurgt, om MRL for paraquat i animalske produkter fra malkekvæg (herunder mælk) og slagtesvin kan overholdes, hvis dyrene har indtaget foder med sojaskallerne?

#### **Konklusion**

Det vurderes, at MRL på 0,01 mg/kg i alle animalske produkter vil kunne overholdes ved de angivne eksponeringer for paraquat gennem sojaskaller.

#### **Vurdering**

Efter aftale med Gudrun Hilbert, Fødevarestyrelsen (FVST) bruges EFSA's dietary burden beregner til at beregne eksponeringen for svin og kvæg. I den seneste udgave fra 2017, angives det, at der skal bruges en forarbejdningsfaktor på 13 for sojaskaller. Med det oplyste indhold i sojaskaller beregnes følgende eksponering:

Kødkvæg: 0,013 mg/kg bw/dag

Svin: 0,016 mg/kg bw/dag for svin

I forordning 283/2013 angives det, at hvis eksponeringen er højere end 0,004 mg/kg lgv/dag, skal der udføres metabolismeforsøg i drøvtyggere. I Draft Assessment Report (DAR) for paraquat, der ligger på Circabc er der angivet metabolismeforsøg i en ged udført som følger:

En ged fik 100 mg/kg foder i 7 efterfølgende dage.

Total restindhold i animalske produkter udtrykt som paraquat var:

Mælk: 0,009 mg/l

Kød: 0,08-0,12 mg/kg

Fedt: 0,02-0,03 mg/kg

Nyre: 0,74 mg/kg

Lever: 0,45 mg/kg

Der er i metabolismeforsøget ikke angivet, hvad geden vejer, eller hvor meget den spiser. Geder er ikke nævnt særskilt i EFSA's dietary burden beregner. En voksen ged kan veje mellem 20 og 140 kg (Google), og det passer med de kropsvægte, der er angivet for får i EFSA's beregner. Det formodes derfor også, at fodermængden svarer til det som fremgår for får. Det fremgår af EFSA's beregner, at får spiser følgende, og deraf kan eksponeringen/kg kropsvægt beregnes:

Et får på 75 kg spiser 2,5 kg foder =  $100 \text{ mg/kg} \times 2,5 \text{ kg} = 250 \text{ mg}/75 \text{ kg} = 3,3 \text{ mg/kg}$  kropsvægt/dag

Et får på 40 kg spiser 1,7 kg foder =  $100 \text{ mg/kg} \times 1,7 \text{ kg} = 170 \text{ mg}/40 \text{ kg} = 4,25 \text{ mg/kg}$  kropsvægt/dag

Fra FVST er oplyst et indhold i sojaskaller på 0,37 mg/kg.

### *Eksponering og risikovurdering*

#### *Kød- og malkekvæg*

Ifølge FVST tildeles en ko maksimalt 5 kg tilskudsfoder dagligt, og heraf udgør sojaskaller 20 % svarende til 1 kg. Koen kan udnytte sojaskallerne, hvilket vil sige, at de nedbrydes i dyret. Det vil sige, at den enkelte ko højst får 0,37 mg/dag. Ifølge EFSA's beregner vejer kødkvæg 500 kg.

Per kg kropsvægt bliver indtaget:  $0,37 \text{ mg}/500 \text{ kg} = 0,00074 \text{ mg/kg}$  lgv/dag. Dette er mere end en faktor 4000 lavere end beregnet i metabolismeforsøget.

#### *Svin*

Ifølge FVST kan svinefoder tilsættes 5 % sojaskaller. Slagtesvin indtager 2-3 kg foder pr dag, svarende til 135 g sojaskaller pr dag. Det kan lægges til grund, at sojaskallerne er nedbrydelige i grisen, og at de derfor indtager 0,05 mg paraquat pr dag. Ifølge EFSA's beregner vejer slagtesvin 100 kg.

Per kg kropsvægt bliver indtaget:  $0,05 \text{ mg}/100 \text{ kg} = 0,0005 \text{ mg/kg lgv/dag}$ . Dette er mere end en faktor 6000 lavere end beregnet i metabolismeforsøget.

Ud fra dette vurderes det, at restindhold i mælk og øvrige animalske produkter vil være mindre end MRL på  $0,01 \text{ mg/kg}$  i animalske produkter.

*Usikkerheder:*

- Vægt samt fodermængde for geder i forhold til får
- Mængden af sojaskaller i foder

**Referencer**

Commission Regulation (EU) No 283/2013 of 1. March 2013 setting out the data requirements for active substances, in accordance with Regulation (EC) No 1107/2009 of the European Parliament and of the Council concerning the placing of plant protection products on the market.

Paraquat\_DAR\_08\_Vol3\_B6. Circabc